

LU-2810-6, 2860-6
MANUEL D'UTILISATION

SOMMAIRE



Ce manuel d'utilisation pour le LU-2810-6/-2860-6) ne décrit que les différences par rapport aux modèles standard (LU-2810/-2810-7, LU-2860/-2860-7).
Pour des informations relatives à la sécurité, lire attentivement et comprendre pleinement les "Consignes de sécurité" décrites dans le manuel d'utilisation pour les modèles standard avant d'utiliser la machine à coudre.

1. CARACTERISTIQUES

Modèle	LU-2810-6 (machine à coudre à une aiguille avec coupe-fil et courroie trapézoïdale)	LU-2860-6 (machine à coudre à deux aiguilles avec coupe-fil et courroie trapézoïdale)
Vitesse de couture	3.000 sti/min maxi.	2.700 sti/min maxi.
	Voir **"11. TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE" p.12**.	
Longueur des points (maxi)	Entraînement normal : 9 mm Entraînement arrière : 9 mm	
Aiguille	GROZ-BECKERT 135 x 17 (n° 125 à n° 180) (Standard : n° 160)	
Fil	N° 30 à n° 5 (Etats-Unis : n° 46 à n° 138, Europe : 20/3 à 60/3)	
Crochet	Crochet horizontal à double capacité	
Hauteur de relevage du pied presseur	Releveur manuel : 10 mm Releveur par genouillère, releveur automatique : 20 mm	
Huile lubrifiante	JUKI New Defrix Oil No.1 ou JUKI MACHINE OIL #7	
Bruit * 1	- Niveau de pression acoustique d'émission continu équivalent (L_{pA}) au poste de travail : Valeur pondérée A de 83,0 dB; (comprend K_{pA} = 2,5 dB); selon ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 à 3.000 sti/min. - Niveau de puissance acoustique (L_{WA}) ; Valeur pondérée A de 88,5 dB; (comprend K_{WA} = 2,5 dB); selon ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 at 3.000 sti/min.	- Niveau de pression acoustique d'émission continu équivalent (L_{pA}) au poste de travail : Valeur pondérée A de 83,0 dB; (comprend K_{pA} = 2,5 dB); selon ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 à 2.700 sti/min. - Niveau de puissance acoustique (L_{WA}) ; Valeur pondérée A de 88,5 dB; (comprend K_{WA} = 2,5 dB); selon ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 at 2.700 sti/min.

*** 1 Le niveau de bruit susmentionné correspond au niveau de bruit en cas d'utilisation de la boîte de commande (SC-922) fabriquée par JUKI.**

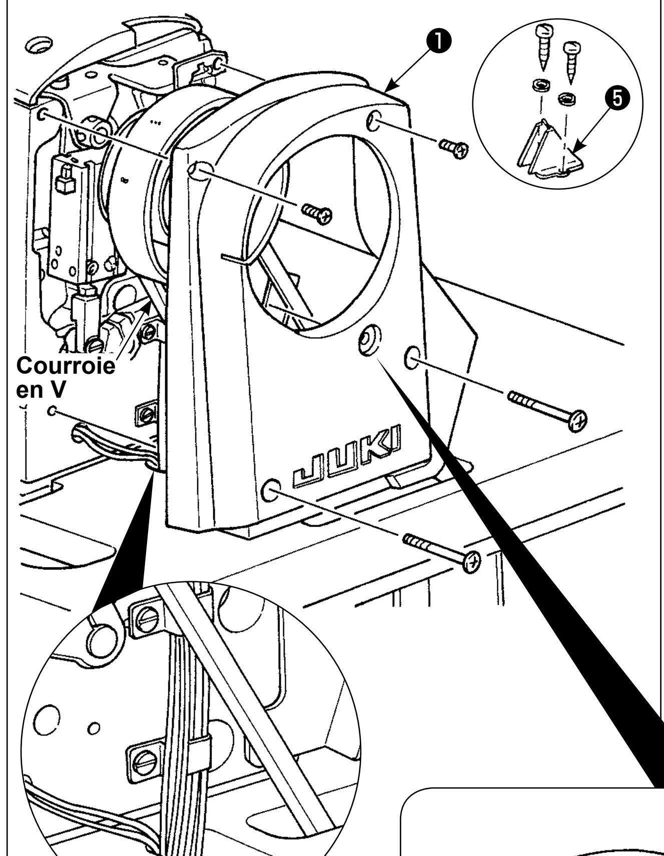
2. INSTALLATION

Se reporter à **"2. INSTALLATION" p.2** du manuel d'utilisation pour le LU-2810, -2810-7, -2860 et -2860-7, accompagnant la machine à coudre pour savoir comment installer la machine à coudre.

3. INSTALLATION DU COUVERCLE DE COURROIE ET DE LA COURROIE



AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.

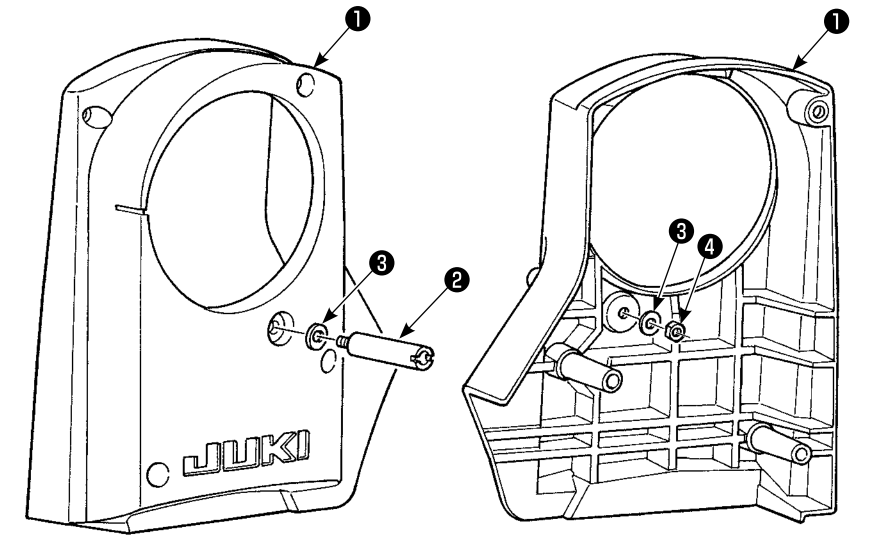


(Procédure d'installation)

1) Déposer le couvercle de courroie A ❶ .
2) Faire passer le connecteur 14P rassemblant les câbles et le tuyau d'air par le trou oblong dans la table.
3) Mettez la courroie en V sur la poulie de machine à coudre.
4) Ajuster la tension de la courroie.
5) Faire passer l'axe du support du synchronisateur ❷ et la rondelle ❸ par l'orifice de montage dans le couvercle de courroie A ❶ et fixer l'axe du support du synchronisateur avec la rondelle ❸ et l'écrou ❹ .
6) Installer le couvercle de courroie A ❶ .
7) Posez le couvercle de courroie B ❺ sur la table.



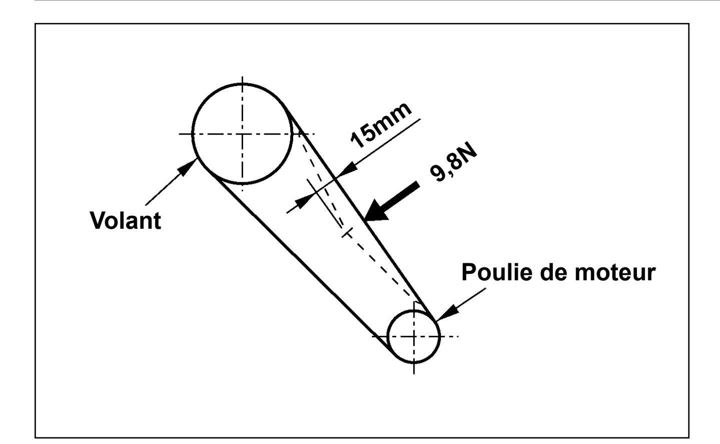
Veiller à utiliser la machine à coudre avec les dispositifs de sécurité ❶ et ❺ en place.



4. REGLAGE DE LA TENSION DE COURROIE



AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.

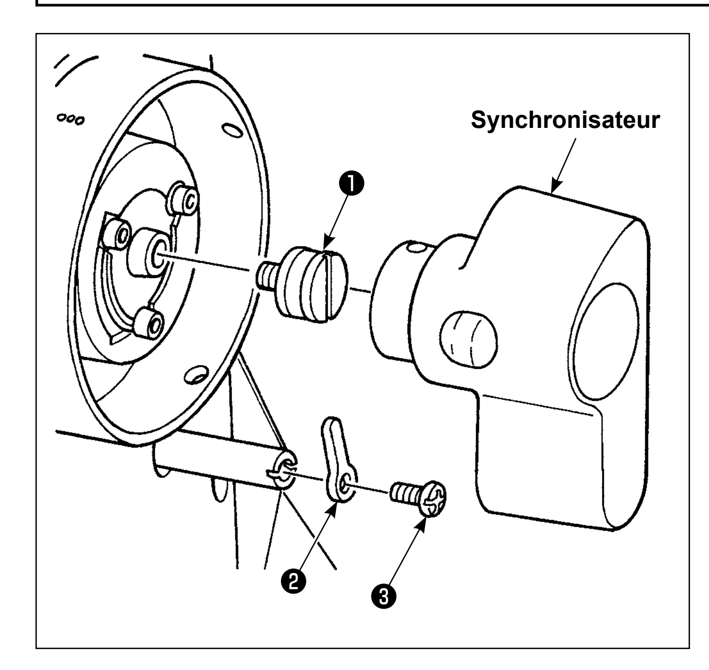


Régler la hauteur du moteur de façon que la courroie ploie de 15 mm lorsqu'on applique une charge de 9,8 N en son centre.

5. INSTALLATION DU SYNCHRONISATEUR



AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



(Procédure d'installation)

1) Fixer le plateau du synchronisateur ❶ sur l'extrémité de l'axe principal.
2) Fixer le synchronisateur sur le plateau du synchronisateur ❶ .
3) Fixer la plaque support du synchronisateur ❷ avec la vis de fixation ❸ afin d'empêcher la rotation du synchronisateur.

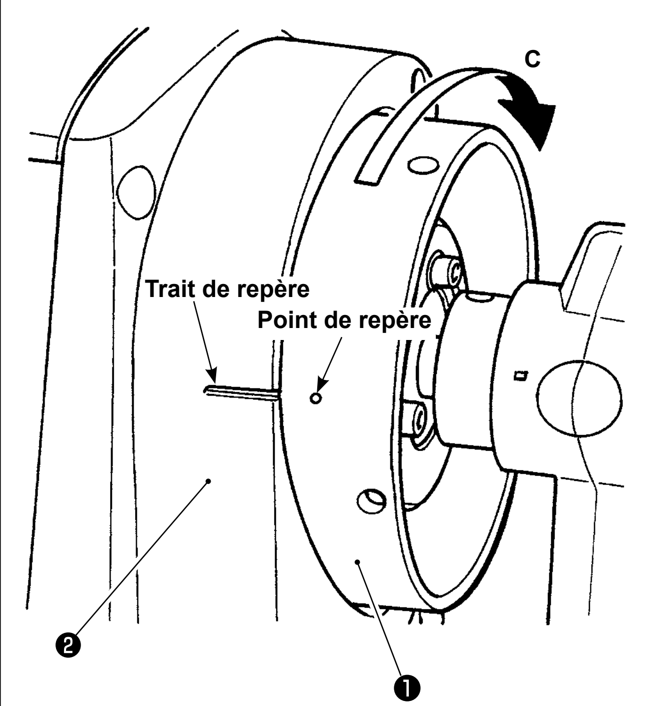


Veiller à retirer le connecteur de la machine à coudre par mesure de sécurité avant de vérifier les positions supérieure et inférieure du synchronisateur.

6. RÉGLAGE DU SYNCHRONISATEUR

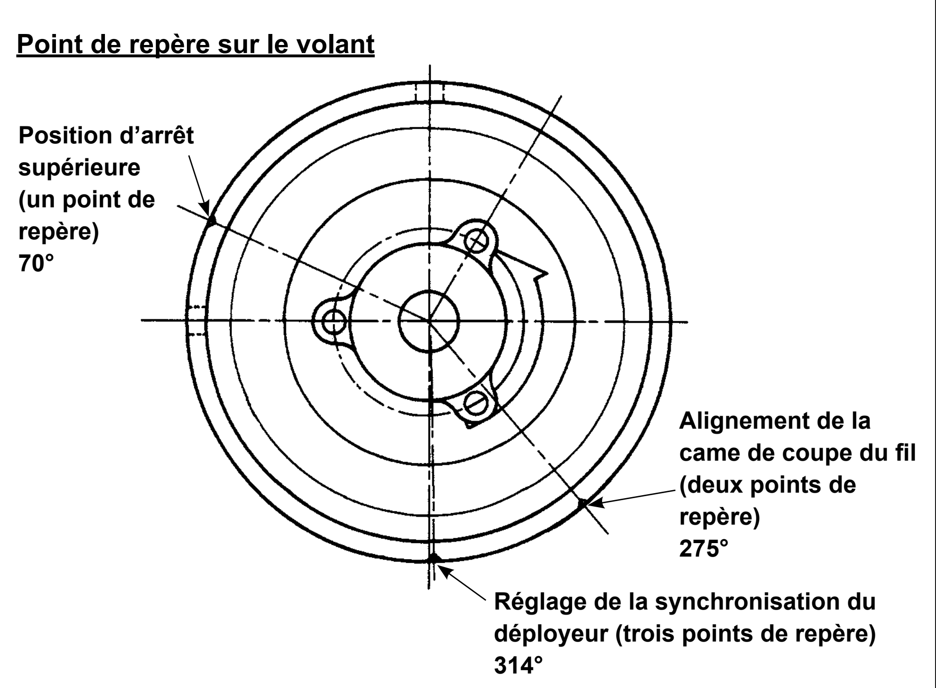


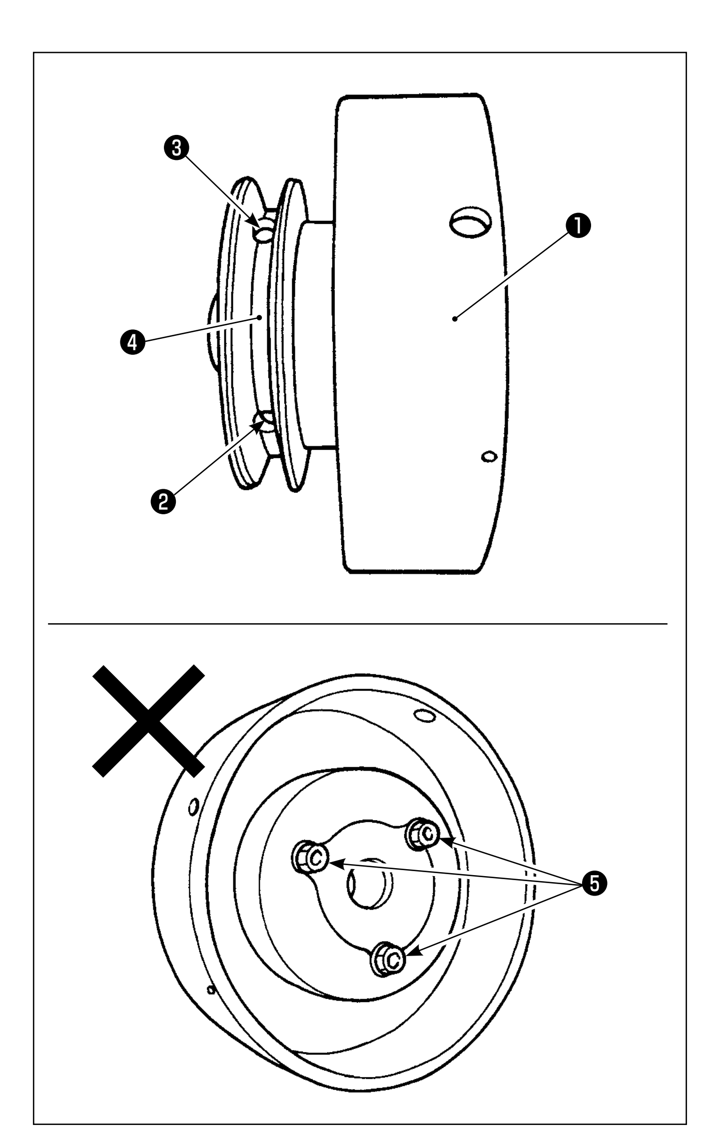
AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



Ajuster la position d'arrêt supérieure (position d'arrêt supérieure de l'aiguille) de sorte que le trait de repère sur le couvercle de courroie A ❷ s'aligne sur le point de repère (un) sur le volant ❶ (à 70°).

Ajuster la position d'arrêt inférieure (position d'arrêt inférieure de l'aiguille) de sorte que la barre à aiguille s'arrête à la position où elle se soulève par rapport au point mort inférieur (180°) d'environ 13 mm (à 120°). (La position atteinte en tournant le volant depuis l'extrémité inférieure de la barre à aiguille dans le sens inverse de la rotation de l'arbre principal (sens C))



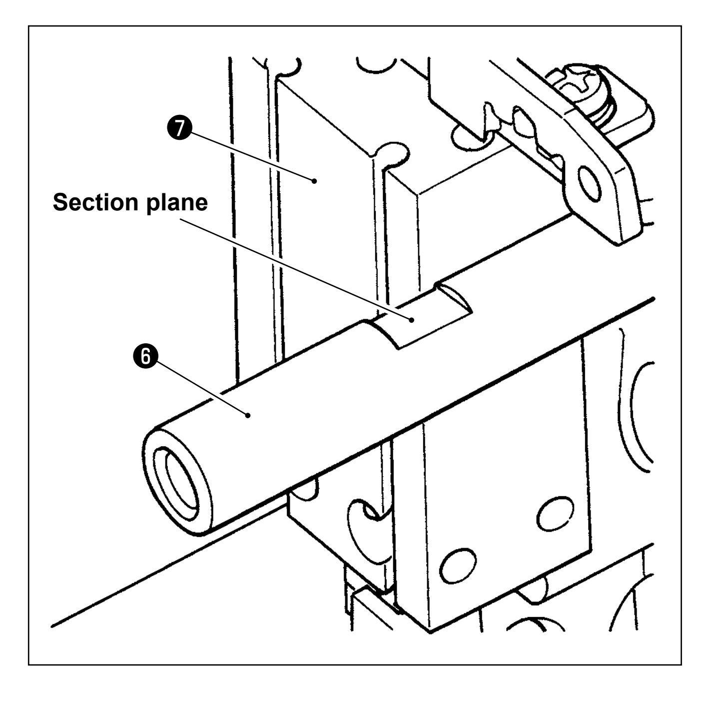


(Comment déposer le volant)

Pour déposer le volant ❶ , desserrer les vis ❷ et ❸ et déposer le volant ❶ à l'état où il est assemblé avec le volant A ❹ .



Ne pas déposer uniquement le volant ❶ en desserrant la vis de fixation ❺ .



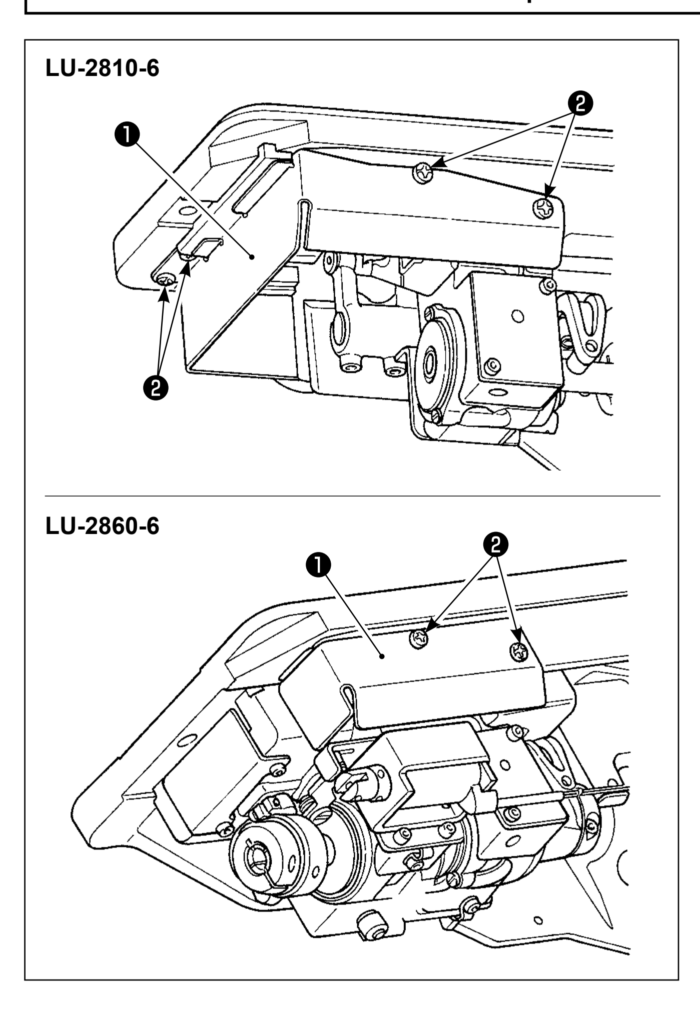
(Comment assembler le volant)

S'assurer que le volant A ❹ n'entre pas en contact avec le cylindre ❼ lorsque la vis ❷ du volant A ❹ est amenée à la position où elle s'aligne sur la section plane de l'arbre principal ❻ . Ensuite, fixer le volant sur l'arbre principal ❻. À ce moment-là, l'arbre principal ❻ dépasse du volant ❶ d'environ 7 mm.

7. POSE DE L'ÉCRAN DE PROTECTION CONTRE L'HUILE



AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.

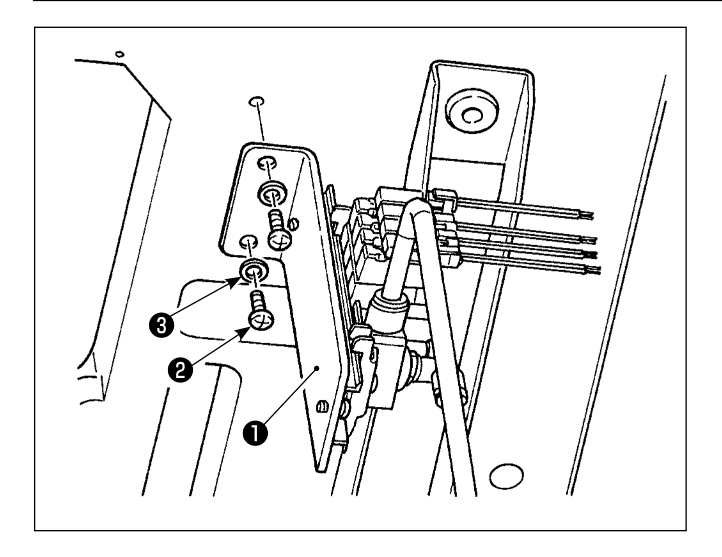


Installer l'écran à huile ❶ fourni avec la machine sur le cadre avec les vis ❷ .

8. COMPOSANTS PNEUMATIQUES

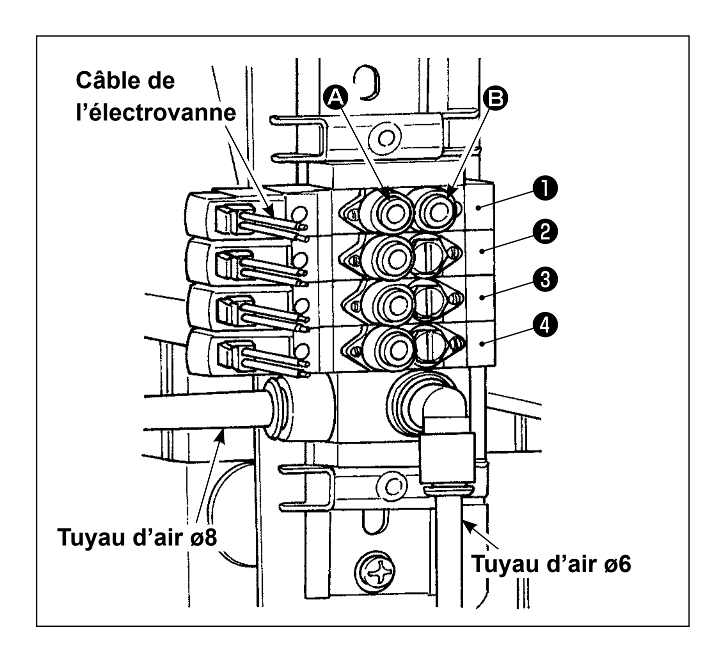


AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



(1) Installation de la plaque d'installation d'électrovanne

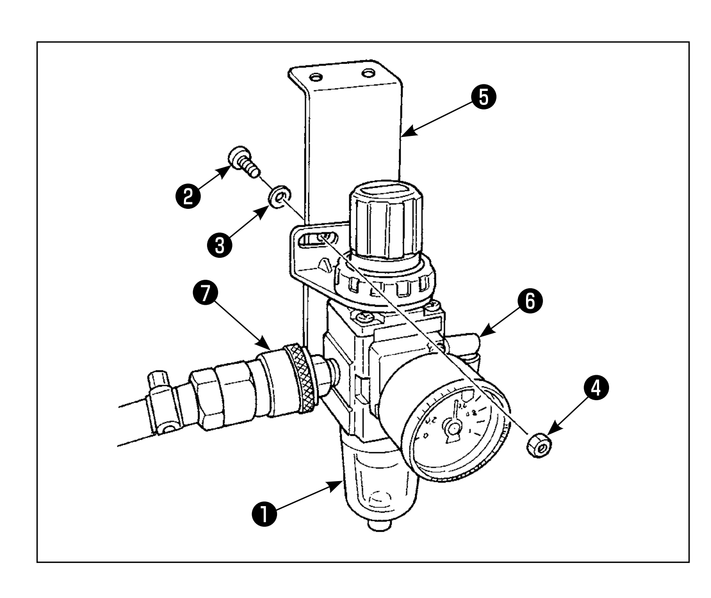
Installer l'ensemble de la plaque d'installation d'électrovanne ❶ sous la table avec la vis ❷ et la rondelle ❸ fournies avec la machine.



(2) Connexion du tuyau d'air et du câble de l'électrovanne

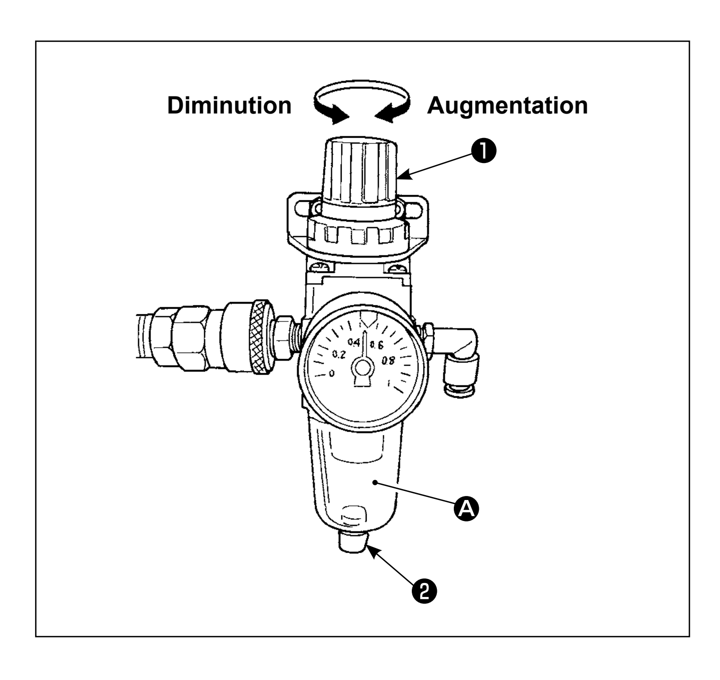
Raccorder les tuyaux d'air et l'électrovanne fournis avec la machine aux emplacements indiqués ci-dessous.

Électrovanne	Numéro de tuyau	Numéro de câble
❶ - Ⓑ	1	CN155
❶ - Ⓐ	2	
❷ - Ⓐ	4	CN151
❸ - Ⓐ	6	CN153
❹ - Ⓐ	8	CN152



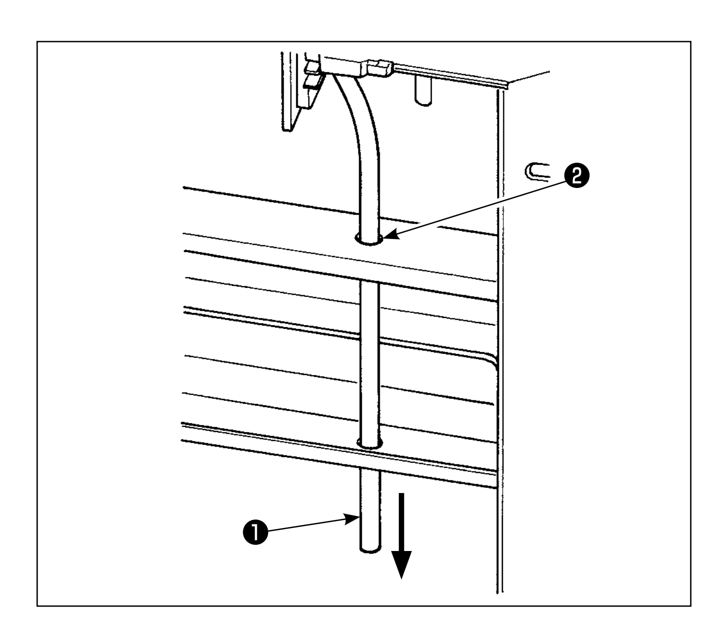
(3) Pose du régulateur

1) Posez le régulateur (tout l'ensemble) ❶ sur la plaque de montage ❺ , à l'aide de la vis ❷ , de la rondelle élastique ❸ et de l'écrou ❹ fournis avec la machine.
2) Posez les couplages ❻ et ❼ sur le régulateur ❶ .
3) Installez la plaque de montage ❺ sur la face inférieure de la table.
4) Connectez au couplage ❻ le tuyau d'air ø6 qui sort de l'ensemble d'électrovanne.



(4) Réglage de la pression d'air

1) La pression d'air de service est de 0,5 à 0,55 MPa.
   Ajuster la pression de l'air avec le bouton de réglage ❶ du régulateur.
2) Lorsque l'eau s'accumule dans la section Ⓐ du régulateur, tourner le robinet de vidange ❷ pour vidanger l'eau.



(5) Tube d'échappement

Faire passer le tuyau d'échappement de l'air ø8 ❶ par l'orifice ❷ dans le support de table et l'autre orifice applicable. Ensuite, acheminer le tuyau d'air vers le bas. Si l'humidité est élevée, il se peut que de l'eau s'échappe du tuyau d'air.

9. CÂBLAGE DE LA TÊTE DE LA MACHINE



AVERTISSEMENT :
La préparation et le câblage du cordon de raccordement à la boîte de commande doivent être impérativement effectués par un ingénieur électrique. Veiller à mettre la machine hors tension et à patienter cinq minutes avant de commencer le câblage.
Si les numéros des broches des connecteurs ne sont pas correctement connectés, des erreurs et la rupture des pièces et de la boîte de commande peuvent en résulter. Connecter avec soin les connecteurs de la tête de la machine et les connecteurs de la boîte de commande.

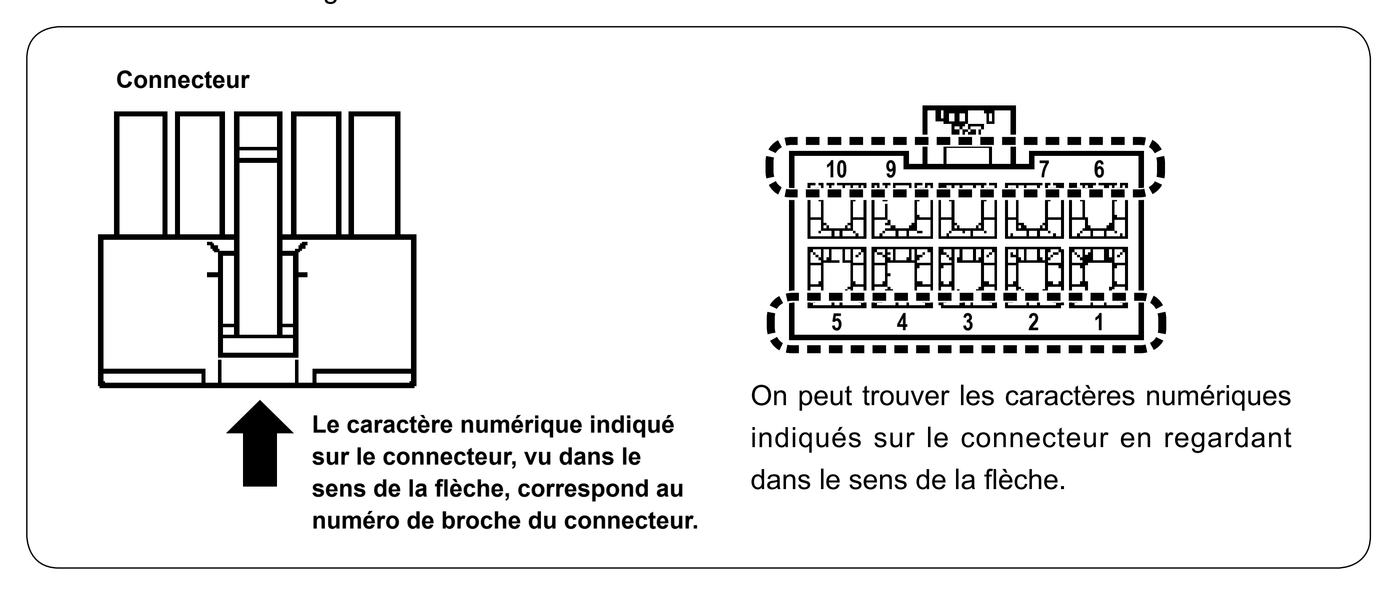
(1) Schéma du câblage

Les détails des connecteurs raccordés à la tête de la machine correspondent à ce qui est décrit ci-dessous. Se reporter à **"(2) Détails des connecteurs"** à la page suivante pour en savoir plus sur les connecteurs ① à ④ et la disposition des broches.

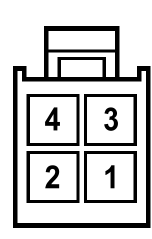
Solénoïde de relâchement de la tension (côté supérieur)
Solénoïde de relâchement de la tension (côté inférieur)
Interrupteur d'entraînement inverse
Interrupteur de fin de course haut/bas alternée
Sextuple à six interrupteurs
① : CN158 / Connecteur 4P
Interrupteur de fin de course haut/bas alternée (côté inférieur)
Interrupteur de fin de course haut/bas alternée (côté supérieur)
② : CN36 / Connecteur 14P
Solénoïde de relâchement de la tension (côté inférieur)
Solénoïde de relâchement de la tension (côté supérieur)
Solénoïde de coupe de fil (côté gauche)
Solénoïde de coupe de fil (côté droit)
Interrupteur d'entraînement inverse
FG (cordon de mise à la terre)
Genouillère
Genouillère
③ : CN144 / Connecteur 16P
Sextuple à six interrupteurs
Solénoïde de coupe de fil (côté droit)
FG (cordon de mise à la terre)
Solénoïde de coupe de fil (côté gauche)
Électrovanne du cylindre de levage de la barre de presseur : CN151
Électrovanne du cylindre d'entraînement inverse : CN152
Électrovanne du cylindre de fin de course haut/bas alternée : CN153
Électrovanne du cylindre à 2 pas : CN155
④ : CN102 / Connecteur 12P
Électrovanne

(2) Détails des connecteurs

Cette section explique les détails des connecteurs ① à ④ et la disposition des broches illustrées dans le schéma de câblage. Identifier le numéro de broche du connecteur comme décrit ci-dessous.



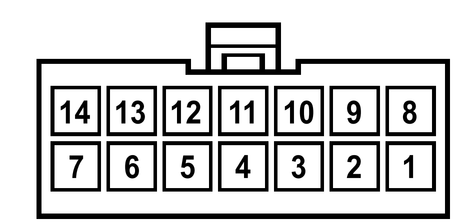
① **CN158 : Connecteur 4P (interrupteur de fin de course haut/bas alternée)**



N° de broche	Nom de la pièce	Couleur du câble	Remarques
1	Interrupteur de fin de course haut/bas alternée (côté inférieur)	Blanc	
2	Interrupteur de fin de course haut/bas alternée (côté supérieur)	Rouge	
3	Interrupteur de fin de course haut/bas alternée (côté inférieur)	Noir	GND
4	Interrupteur de fin de course haut/bas alternée (côté supérieur)	Vert	GND

* Lors du raccordement des connecteurs à la boîte de commande, préparer un cordon de raccordement en utilisant le bornier à broches du connecteur indiqué ci-dessous.
Numéro de pièce du connecteur cible: HK034620040 (MOLEX: 5559-04P)
Numéro de pièce du bornier à broche cible: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

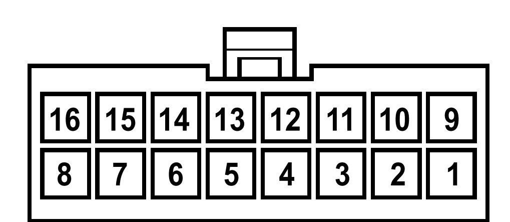
② **CN36 : Connecteur 14P (solénoïde, interrupteur)**



N° de broche	Nom de la pièce	Couleur du câble	Remarques
1	Solénoïde de relâchement de la tension (côté inférieur)	Noir	
2	Solénoïde de relâchement de la tension (côté supérieur)	Noir	
3	—	—	—
4	Genouillère	Blanc	
5	Interrupteur d'entraînement inverse	Noir	
6	Solénoïde de coupe de fil (côté gauche)	Noir	
7	Solénoïde de coupe de fil (côté droit)	Noir	
8	Solénoïde de relâchement de la tension (côté inférieur)	Blanc	Alimentation (+27 V)
9	Solénoïde de relâchement de la tension (côté supérieur)	Blanc	Alimentation (+27 V)
10	FG (cordon de mise à la terre)	Vert/jaune	FG
11	Genouillère	Noir	GND
12	Interrupteur d'entraînement inverse	Blanc	GND
13	Solénoïde de coupe de fil (côté gauche)	Blanc	Alimentation (+27 V)
14	Solénoïde de coupe de fil (côté droit)	Blanc	Alimentation (+27 V)

* Lors du raccordement des connecteurs à la boîte de commande, préparer un cordon de raccordement en utilisant le bornier à broches du connecteur indiqué ci-dessous.
Numéro de pièce du connecteur cible: HK034620140 (MOLEX: 5559-14P)
Numéro de pièce du bornier à broche cible: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

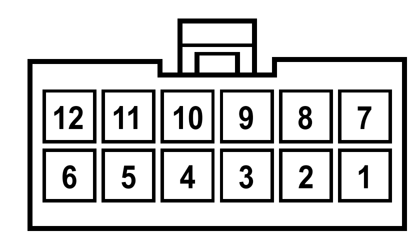
③ **CN144 : Connecteur 16P (sextuple à six interrupteurs)**



N° de broche	Nom de la pièce	Couleur du câble	Remarques
1	Sextuple à six interrupteurs	Orange (point rouge 1)	+5V * Ne pas connecter le connecteur +24 V. Si le connecteur +24 V est connecté à ce commutateur, la diode-témoin peut griller.
2	Sextuple à six interrupteurs	Orange (point noir 1)	SW1 (DLSW)
3	—	Gris (point rouge 1)	SW2 (Interrupteur d'interdiction d'entraînement inverse automatique)
4	Sextuple à six interrupteurs	Gris (point noir 1)	SW3 (Interrupteur de correction d'un point)
5	Sextuple à six interrupteurs	Blanc (point rouge 1)	SW4 (Commutateur de pas)
6	Sextuple à six interrupteurs	Blanc (point noir 1)	SW5 (Commutateur de tension du fil)
7	Sextuple à six interrupteurs	Jaune (point rouge 1)	SW6 (Bouton du pinceur de fil)
8	Sextuple à six interrupteurs	Jaune (point noir 1)	GND
9	Sextuple à six interrupteurs	Rose (point rouge 1)	LED1 (DLSW LED)
10	Sextuple à six interrupteurs	Rose (point noir 1)	LED2 (Diode-témoin de l'interrupteur d'interdiction d'entraînement inverse automatique)
11	Sextuple à six interrupteurs	Orange (point rouge 2)	LED3 (Diode-témoin de l'interrupteur de correction d'un point)
12	Sextuple à six interrupteurs	Orange (point noir 2)	LED4 (Diode-témoin du commutateur de pas)
13	Sextuple à six interrupteurs	Gris (point rouge 2)	LED5 (Diode-témoin du commutateur de tension du fil)
14	Sextuple à six interrupteurs	Gris (point noir 2)	LED6 (Diode-témoin du bouton du pinceur de fil)
15	Sextuple à six interrupteurs	Blanc (point rouge 2)	SW7 (Capteur de chute de la tête de la machine)
16	—	—	—

* Lors du raccordement des connecteurs à la boîte de commande, préparer un cordon de raccordement en utilisant le bornier à broches du connecteur indiqué ci-dessous.
Numéro de pièce du connecteur cible: HK034620160 (MOLEX: 5559-16P)
Numéro de pièce du bornier à broche cible: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

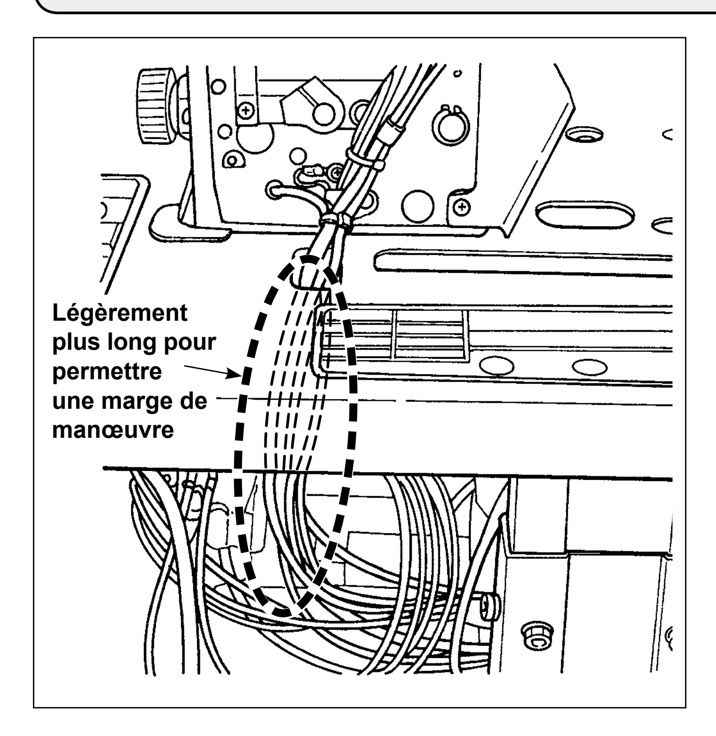
④ **CN102 : Connecteur 12P (Électrovanne)**



N° de broche	Nom de la pièce	Couleur du câble	Remarques
1	Électrovanne (CN151)	Noir	Cylindre de levage de la barre de presseur
2	Électrovanne (CN152)	Noir	Cylindre d'entraînement inverse
3	Électrovanne (CN153)	Noir	Cylindre de fin de course haut/bas alternée
4	—	—	—
5	Électrovanne (CN155)	Noir	Cylindre 2 pas
6	—	—	—
7	Électrovanne (CN151)	Rouge	+24V
8	Électrovanne (CN152)	Rouge	+24V
9	Électrovanne (CN153)	Rouge	+24V
10	—	—	—
11	Électrovanne (CN155)	Rouge	+24V
12	—	—	—

* Lors du raccordement des connecteurs à la boîte de commande, préparer un cordon de raccordement en utilisant le bornier à broches du connecteur indiqué ci-dessous.
Numéro de pièce du connecteur cible: HK034620120 (MOLEX: 5559-12P)
Numéro de pièce du bornier à broche cible: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

10. RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE D'AIR ET CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DE LA TÊTE DE MACHINE



Le tuyau d'air et le cordon de la tête de machine doivent être assez longs au moment du raccordement de la tuyauterie et du câblage pour permettre à la tête de machine de s'incliner en douceur.

11. TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE

Faites fonctionner la machine à coudre à une vitesse égale ou inférieure à la vitesse de couture maximale sélectionnée parmi celles du tableau ci-dessous en fonction des conditions de couture.

Hauteur de mouvement alternatif vertical du pied trotteur et du pied presseur	Longueur des points : Jusqu'à 7 mm	Longueur des points : Plus de 7 mm jusqu'à 9 mm
Moins de 3 mm	3.000 sti/min *	2.000 sti/min
Plus de 3 mm jusqu'à 4 mm	2.400 sti/min	2.000 sti/min
Plus de 4 mm jusqu'à 5 mm	2.000 sti/min	2.000 sti/min
Plus de 5 mm jusqu'à 9 mm	1.800 sti/min	1.800 sti/min

*** Pour les modèles LU-2860-6, la vitesse de couture maximale est de 2.700 sti/min.**



Si la machine à coudre exécute la couture à une vitesse qui dépasse celle décrite, les pièces peuvent se rompre ou leur durée de service peut diminuer. Veiller à respecter la vitesse de couture maximale.

Se reporter au manuel d'utilisation du LU-2810, -2810-7, -2860 et -2860-7 accompagnant la machine à coudre pour l'installation et le réglage des autres pièces.
Se reporter aux sections décrivant le **LU-2810-7** pour le **LU-2810-6**.
Se reporter aux sections décrivant le **LU-2860-7** pour le **LU-2860-6**.